Over Blu-ray en HD-DVD

Superslimm

Werk je nog altijd met ordinaire dvd's op je pc? Wellicht heb je gelijk als je dat nog eventjes volhoudt. De twee opvolgers van de dvd, de felbesproken systemen Blu-ray en HD-DVD, zijn op dit moment immers nog erg duur, en een van de twee kan binnenkort zelfs al uit de gratie vallen. Bovendien heb je wellicht een volledig nieuwe pc nodig om de mogelijkheden van de nieuwe generatie dvd-drives ten volle te benutten, en ondertussen komen de eerste hybride spelers al op de markt... RUBEN COX

De opkomst van high-definition filmmateriaal en de alsmaar toenemende capaciteit van harde schijven hebben ertoe geleid dat de in 1996 geïntroduceerde Digital Versatile Disk, kortweg dvd, niet meer voldoet voor het aanbieden van beeldmateriaal in hoge resolutie, noch voor back-updoeleinden. Hoewel er al sinds 2002 een verbeten strijd gaande is tussen de potentiële opvolgers van de dvd-standaard, blijft het vooralsnog koffiedik kijken welk formaat het pleit zal winnen. Door de hogere capaciteit van Blu-ray – tot 50 GB op een dubbellagig schijfje – lijkt deze technologie interessanter voor back-upoplossingen. HD-DVD, met onder andere Toshiba en NEC als voornaamste aanhangers, lijkt meer geschikt voor de verspreiding van commerciële dvd-films, en kan dan ook rekenen op de steun van het dvd-forum, een overkoepelende organisatie van hardwareproducenten, softwareontwikkelaars en content providers die zich de verspreiding van de dvd-standaard tot doel gesteld hebben.

e schijfjes

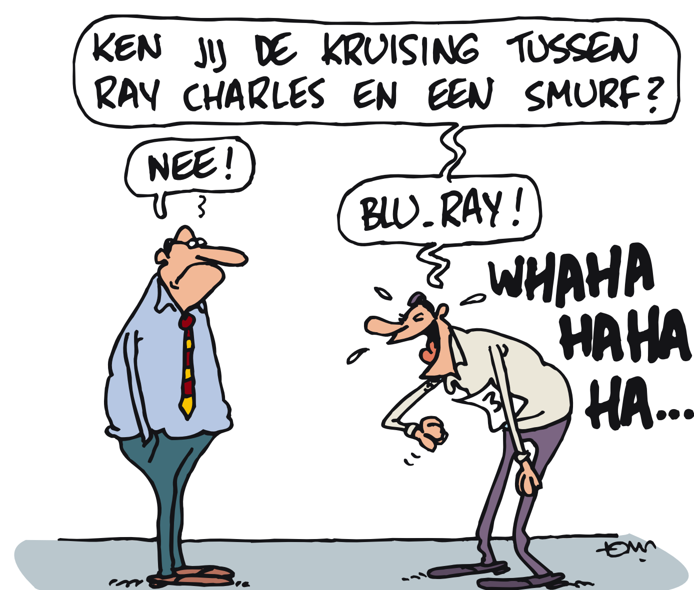


HOE HET BEGON

Jaren '80: de cd-rom

Halfweg de jaren '80, vlak na de publieke lancering van de muziek-cd, liepen computerbladen al wild van de nakende cd-romrevolutie. In tijden toen het opslagelement bij uitstek nog de floppydisk was (de 3,5-inch schijven uit die tijd sloegen een massieve 720 kilobyte aan gegevens op, genoeg voor een Word-documentje of twintig), keek iedereen natuurlijk reikhalzend uit naar een systeem dat eindelijk eens ettelijke megabytes aan gegevens op één drager kon zetten. Enkele jaren later was het zover: eerst waren er de cd-romspelers, maar daarna kwamen ook de eerste cd-romschrijvers met een haalbare prijs op de markt. Ondertussen heeft zowat elke nieuw verkochte pc wel een cd-rombrander ingebouwd. Dat iedereen tegenwoordig cd-roms brandt, mag vooral blijken uit de prijs: één leeg schijfje kost nog maar enkele tientallen eurocenten.





Jaren '90: de dvd

Cd's waren goed genoeg voor het dragen van muziek, computerbestanden en programma's, maar als drager van video waren ze toch nog wat slapjes. Halfweg de jaren '90 staken elektronicamakers Philips, Toshiba en Sony daarom de koppen bij elkaar voor de ontwikkeling van de Digital Versatile Disc (vaak ten onrechte Digital Video Disc genoemd), die nóg compacter is dan de compact disc, en dus een veelvoud aan informatie kan opslaan. Het resultaat ken je: dvd's en dvd-spelers palmden stormenderhand de markt in. Commerciële films op dvd bereikten heel snel een belachelijk laag prijspunt, en drumden in een paar jaar tijd de al bijna twee decennia heersende standaard voor thuisvideo, de vhs-tape, compleet uit de markt.



STAND VAN ZAKEN

Over het grote hanengevecht tussen de twee opvolgers van de dvd is er wellicht al meer dan voldoende inkt verspild. Voor wie het afgelopen jaar op de maan woonde: aan de ene kant is er Blu-ray, een systeem dat (vooral) werd ontworpen door Sony, en dat verschillende hardwaremakers (onder meer Samsung, Philips), bijna heel Hollywood (alle grote Amerikaanse filmstudio's behalve Universal) en informaticabedrijven als Apple achter zich heeft staan. De tegenstander is HD-DVD, een door de Japanse elektronicamaker Toshiba uitgedokterde standaard, die wellicht als belangrijkste ondersteunende krachten Microsoft en Intel heeft.
Allebei de systemen zijn 'achterwaarts compatibel', wat betekent dat ze zowel hun eigen schijfjes als de klassieke dvd's kunnen draaien. Maar met elkaars schijven hebben ze meer moeite: Blu-ray is immers een volledig nieuw ontworpen standaard, terwijl HD-DVD een soort 'upgrade' van de huidige generatie dvd's is. Het feit dat ze elkaars schijven niet slikken zet jou, als consument, op dit moment natuurlijk voor een huizenhoog probleem: wat als je nu een speler koopt van die standaard die op termijn onvermijdelijk het onderspit delft (zoals dat begin jaren '80 ook is gebeurd met de Betamax-videorecorder, en we kunnen nog een hoop andere voorbeelden aanhalen)?



Ondertussen zijn er ook lege Blu-ray-schijven in de handel. De verpakking van Panasonic-BD's ziet er zo uit...



... en dit is een lege HD-DVD-schijf van Toshiba.

Drives

De strijd waarover websites, kranten en tijdschriften momenteel niet kunnen zwijgen, speelt zich vooral af op gebied van videospelers in de huiskamer. Beide formaten beginnen hun spelers stilaan op de markt te brengen, in de hoop zo snel mogelijk de huiskamer van de consument in te palmen. Op dit moment kosten de spelers nog bakken geld (meer dan 1.000 euro), en staan vooral spelconsoles in het vizier: Sony brengt op 23 maart voor 600 euro de langverwachte PlayStation 3-console op de markt, met een geïntegreerde Blu-ray-speler, en Microsoft heeft voor zo'n 200 euro een (relatief) goedkope uitbreiding voor zijn Xbox 360-spelconsole, zodat die ook HD-DVD-schijfjes kan lezen.
Tegelijkertijd met die huiskamerapparaten brengen de hardwaremakers – belangrijker voor ons als pc-gebruikers – ook hun allereerste drives/branders voor huiscomputers op de markt, en lanceren bedrijven als Sony en TDK de eerste beschrijfbare Blu-ray- en HD-DVD-schijfjes.



Philips' SPD7000 Blu-ray-drive.

Wie de dvd-brander in zijn pc gebruikt om back-ups te maken of bestanden (foto's, mp3's, video's) te stockeren of verplaatsen, krijgt in de eerste plaats meer opslagcapaciteit als hij een HD-DVD- of Blu-ray-drive in zijn pc vijst. De twee systemen zijn immers in de eerste plaats ontworpen om hoge-definitievideo af te spelen, en een beter beeld heeft uiteraard ook veel meer plaats op de schijf nodig. Een doorsnee HD-film neemt zo'n 15 gigabyte aan gegevens in beslag, extra's en menu's niet meegerekend.

Alert blijven

Wie zo'n Blu-ray- of HD-DVD-brander in zijn pc wil schuiven, moet ongeveer dezelfde alertheid aan de dag leggen als wanneer hij een gewone dvd-brander koopt, en ook bij de aankoop van schijfjes is het opletten geblazen. Let in de winkel goed op de 'specs' die bij het toestel vermeld staan, of laat je degelijk adviseren.
Net als bij dvd's is er bijvoorbeeld een verschil tussen read-only (waar je eigenlijk erg weinig mee kan doen – zie later), éénmaal beschrijfbaar en herschrijfbaar. Voor ons, als pc-gebruikers, is dat laatste natuurlijk ideaal: met de opslagcapaciteit die de nieuwe schijven hebben, is het goed mogelijk om een volledige systeemback-up op één schijf te branden!
Bij Blu-ray worden die verschillen als volgt gekwalificeerd: BD-Rom staat voor alleen lezen, BD-R voor beschrijfbare Blu-ray-discs, en BD-RE voor herschrijfbare schijven. Bij HD-DVD geldt dezelfde typering als bij dvd: HD-DVD-R staat voor éénmaal beschrijfbaar, HD-DVD-RW voor herschrijfbaar. Let op deze specificaties als je een drive koopt, maar hou er ook rekening mee bij de aankoop van lege schijven. Net als bij dvd's is er uiteraard een zekere economische wetmatigheid: herschrijfbare schijfjes zijn duurder dan beschrijfbare.
Specifiek wat branders betreft, moet je ook nog op een paar andere dingen letten: of ze dual-layer schijven ondersteunen, bijvoorbeeld (sommige Blu-ray-drives van Pioneer doen dat bijvoorbeeld niet). Ook hun snelheid is niet onbelangrijk: de voornoemde HD-DVD-drive van Toshiba heeft slechts een snelheid van 1x. De meeste Blu-ray-drives hebben 2x, en er zijn er zelfs al met 4x-snelheid. Volgens de meeste fabrikanten kan de snelheid al snel de 8x-limiet bereiken.



De BWU-100 A van Sony, de allereerste Blu-ray-herschrijver voor pc's.

Opslag

Concreet kan een doorsnee Blu-ray-schijf maar liefst 25 gigabyte aan gegevens torsen, en de recent uitgebrachte 'double-layer'-schijven zelfs het dubbele. De capaciteit van een HD-DVD-schijf is iets minder, maar ze kunnen toch nog een meer dan fatsoenlijke 15 gigabyte aan data meedragen, en een double-layer schijf 30 GB. Ter vergelijking: een huidige dvd met één laag heeft een capaciteit van slechts 4,7 gigabyte, en een (duurdere) double-layer schijfje zo'n 8,5 GB. De nieuwe schijven stockeren dus een veelvoud aan gegevens van wat de huidige generatie kan meedragen, en dat betekent in de eerste plaats een fikse besparing in ruimte.
Momenteel zijn er drives in de winkel van zowat alle denkbare producenten. Numeriek is Blu-ray op dit moment in het voordeel, met drives van onder meer Sony, Samsung en Pioneer. Sony en HP hebben ook al een Blu-ray-drive ingebouwd in een aantal van hun pc's. Op het HD-DVD-front is er op dit moment vooral Toshiba, dat al veel eerder dan de anderen een HD-DVD-speler in een van zijn laptops heeft zitten (de Qosmio G35). Maar die kan alleen maar HD-DVD-schijven lezen, en is dus in de eerste plaats bedoeld om films te bekijken. Recentelijk, op de Consumer Electronics Show (CES) in Las Vegas, stelde Toshiba ook zijn eerste pc-drive met brandmogelijkheden voor: de SD-SD-H903A. Die is tegelijkertijd ook een volwaardige dvd- en cd-brander.



In deze Toshiba Qosmio-laptop zat de allereerste HD-DVD-lezer voor computers.

Afspelen

Maar ook zo'n computerdrive kost gemakkelijk 1.000 euro, waardoor de meeste consumenten wellicht nog wat meer redenen nodig hebben om er een in huis te halen dan om gewoon plaats besparen op hun back-ups. Ha, zeg je dan: ik sluit mijn pc gewoon via de videokaart aan op die machtige HD-ready flatscreentelevisie die ik maar een paar meter verder in mijn woonkamer heb staan, en ik kan mijn computerdrive ook gebruiken als videospeler. Op die manier moet ik mezelf geen twee keer op kosten jagen door ook nog eens een huiskamerspeler te kopen. Right?
Euh, niet noodzakelijk. Sterker nog: als je onlangs geen spiksplinternieuwe pc uit de bovenkaste van het aanbod hebt gekocht, moet je wellicht zelfs een nieuwe computer kopen als je de ingebouwde Blu-ray- of HD-DVD-drive ook als videospeler wil gebruiken. De systeemvereisten voor videoweergave op computers zijn immers niet mals: volgens het softwarebedrijf CyberLink, dat de bekende PowerDVD-software voor computers verkoopt, heb je minstens een Pentium D-, Intel Core Duo-, of 64-bits processor nodig. Het systeemgeheugen moet minstens 1 GB bedragen, en zowel je grafische kaart als je beeldscherm moeten de *HDCP*-beveiligingsstandaard ondersteunen. Belangrijker: elk toestel waarmee je Blu-ray- of HD-DVD-schijf te maken krijgt (dus de speler, de grafische kaart én het beeldscherm) moet in orde zijn met de HDCP-standaard, of je krijgt geen volledig hoge-definitiebeeld te zien bij het afspelen van je schijf. Op dit moment heeft geen enkele Hollywoodstudio een schijf op de markt waarin die HDCP-vereiste geactiveerd is, maar het is de bedoeling dat dit er in de toekomst wel van komt.

Software

Het is misschien interessant om je pc door te lichten op gebied van paraatheid voor het afspelen van Blu-ray- of HD-DVD-video. Softwaremaker CyberLink heeft op zijn website een gratis tooltje staan dat eventjes grasduint in je systeemspecificaties, en je vervolgens eerlijk en duidelijk rapporteert of je pc zonder uitbreiding klaar is voor HD-weergave. Je kan dit programmaatje downloaden op **www.cyberlink.com/english/technologies/next_gen/index.jsp.**
Nu we toch over software bezig zijn: als je je pc ook als hoge-definitiespeler wil gebruiken, moet je daar ook gespecialiseerde software voor hebben. Windows Media Player ondersteunt op dit moment immers geen HD-DVD en al helemaal geen Blu-ray (gezien Microsoft die standaard niet eens ondersteunt). Maar er is voldoende software op de markt die deze taak wél naar behoren uitvoert. De beste keuze op dit moment is PowerDVD Ultra van CyberLink, zowat de bekendste softwarematige dvd-speler die er bestaat, want hij ondersteunt zowel HD-DVD als Blu-ray. Wie een HD-videocamera in huis heeft, en dus ook zijn huisfilmpjes op een HD-DVD- of Blu-ray-schijf wil branden, heeft ook een pakket als VideoStudio 10SE of DVD MovieFactory 5SE nodig. En wie back-ups wil maken, moet uitkijken naar gespecialiseerde software die compatibel is met de nieuwe standaarden. PowerBackup 2.5, eveneens van CyberLink, is hier een prima voorbeeld van. De meeste van die software werkt voor beide systemen. De pakketten kunnen een paar duiten kosten, maar vaak wordt er een pakketje (of twee) meegeleverd met de drive. Hou bij aankoop dus ook de meegeleverde software in de gaten.



Opgepast, want niet elke pc is in staat om Blu-ray- of HD-DVD-video af te spelen.

Nog even wachten!

Tijd voor een voorlopig besluit. Ons advies is eigenlijk: wachten. Want het prijskaartje is nog altijd stevig, en kan op een paar maanden tijd een stuk democratischer worden. HD-DVD-apparatuur is een stuk goedkoper dan Blu-ray-machinerie, maar het is op dit moment erg gevaarlijk om te gokken. Nogmaals: één van de twee formaten zal op termijn de duimen moeten leggen en jij kan dus met niet langer echt ondersteunde – en dus in essentie waardeloze – apparatuur komen te zitten. Als je lang genoeg wacht, ga je ook nog meemaken dat de belangrijkste toestellen op de markt hybride spelers zijn, die dus beide formaten aankunnen. De Koreaanse fabrikant LG Electronics heeft ondertussen een huiskamerspeler én een pc-drive op de markt die zowel Blu-ray- als HD-DVD-schijfjes kan lezen. De kans is dus groot dat we ons binnen enkele maanden zullen afvragen waarover we ons in godsnaam druk hebben gemaakt. Niettemin hebben we op de volgende pagina's al enkele Blu-ray-branders getest. Voor wie niet kan wachten.



OP DE TESTBANK

Sony BWU-100

Kieskeurig

SCORE 5/10

www.sony.be



Sony levert de BWU-100 met een grijs designfrontje. Stijlvol, al past hij wellicht niet bij elke computerbehuizing. De gedrukte handleiding geeft duidelijk weer hoe je de drive moet installeren. De meegeleverde software bestaat uit de CyberLink BD-Solutions, een totaalpakket voor het branden en afspelen van optische media. Voor PowerDVD, het onderdeel van BD-solutions dat gebruikt wordt om dvd's en Blu-ray-schijfjes af te spelen, moeten we nog wel even een update downloaden voordat we commercieel gebrande Blu-ray-disks kunnen weergeven.
Tot onze verassing blijkt de drive zeer kieskeurig te zijn in welke media hij slikt. De Sony 48x cd-r's die we in ons lab gebruiken, worden niet herkend, en we moeten verschillende dvd+r-merken proberen, vooraleer we een schijfje vinden dat beschreven kan worden (Ricoh 8x). Platinum dvd-r en TDK cd-rw's lijken geen problemen op te leveren. We hebben te weinig verschillende merken en mediacodes getest om een algemeen beeld te schetsen, maar kunnen wel veilig stellen dat de firmware van Sony nog vatbaar is voor verbetering. We slagen er uiteindelijk in een enkellagige Blu-ray-disk met 23 GB aan bestanden aan tweevoudige snelheid te beschrijven in 45 minuten. De BWU-100 komt met een prijskaartje van € 899. Voor dit bedrag hadden we toch gehoopt op enkele beschrijfbare schijfjes, maar ook hier stelt Sony teleur.

LG GBW-H10N

Viervoudige snelheid

SCORE 8/10

www.lge.be



De GBW-H10N van LG – de enige schrijver in deze test die aan viervoudige snelheid kan schrijven – lijkt niet gebukt te gaan onder de compatibiliteitsproblemen die Sony treffen. Al onze schijfjes worden probleemloos geaccepteerd, maar dubbelzijdige Blu-ray-disks, met een opslagcapaciteit van 50 GB, worden dan weer niet ondersteund door deze schrijver. Ook hier treffen we een BD-Solutions schijf van CyberLink aan, compleet met een update die het afspelen van Blu-ray-films mogelijk maakt. Een handig extraatje is de tool die automatisch controleert op *firmware*-updates. Op het moment van schrijven zijn er nog geen Blu-ray-schijfjes die aan viervoudige snelheid beschreven kunnen worden, maar hoewel de TDK Blu-ray-disk die we voor onze test gebruiken slechts gecertificeerd is voor dubbele snelheid, kunnen we het schijfje toch aan viervoudige snelheid branden, wat betekent dat de 23 GB aan data in niet meer dan 23 minuten worden weggeschreven. De GBW-H10N gaat voor € 799 over de toonbank, en je krijgt er meteen een lege Blu-ray-schijf met een capaciteit van 25 GB bij.

LaCie d2 Blu-ray

Stevig, maar traag

SCORE 6/10

www.lacie.be



Vreemde eend in de bijt is het toestel van LaCie. Dit is immers het enige externe toestel in deze test. In de stevige metalen behuizing, die zowel via *usb 2.0* als *FireWire* aangesloten kan worden, treffen we een Panasonic Blu-ray-drive aan. LaCie voorziet in CyberLink PowerDVD voor het afspelen van dvd's en Blu-ray-discs, terwijl het beschrijven van deze media wordt overgelaten aan Roxio Creator 8.2 XE. In onze test verloopt dat beschrijven niet helemaal probleemloos. De meegeleverde Panasonic 2x BD-RE-schijf blijkt maar aan enkelvoudige snelheid beschreven te worden. We voeren de test opnieuw uit met een TDK Blu-ray-schijf, maar ook hier komen we niet boven enkelvoudige snelheid uit. Dit betekent dat je één uur en veertig minuten moet wachten vooraleer een schijfje van 23 GB gebrand is. LaCie's externe brander kost € 1.189, en zolang de voorraad strekt wordt er één Panasonic Blu-ray-disk van 50 GB gebundeld.



Plextor PX-B900A

Losse software

SCORE 7/10

www.plextor.be

Als er één merk een reputatie hoog te houden heeft op het gebied van beschrijfbare optische media, is het wel Plextor, dat ons de PX-B900A aanlevert. In tegenstelling tot LG en Sony, die kiezen voor een min of meer geïntegreerde softwarebundel voor branden en afspelen, vinden we bij de PX-B900A een aantal losse programma's, waaronder Ulead Burn.Now voor het branden van optische media, Ulead BD Diskrecorder, waarmee je films rechtsreeks van een DV-camera naar een Blu-ray-schijf kan branden, en Ulead Videostudio, een videobewerkingspakket. Het afspelen van Blu-ray-films wordt overgelaten aan InterVideo's WinDVD BD. Bovendien is Plextor zo attent om zowel een standaard beige als een zwart frontpaneeltje mee te leveren.

Ook de PX-B900A slikt al onze testmedia zonder problemen. Net als de toestellen van Sony en LaCie is dit een dual-speed brander, wat er in de praktijk op neerkomt dat je een Blu-ray-schijfje brandt in ongeveer 46 minuten. Je kan de Plextor PX-B900A de jouwe noemen voor € 959. Ook hier worden geen media meegeleverd



SCHRIJFSNELHEID

	SONY BWU-100A	LG GBW-H10N	LACIE D2 BLU-RAY	PLEXTOR PX-B900A
BD-R 25GB	2x	4x	2x	2x
BD-R 50GB	2x	nvt	2x	2x
BD-RE 25GB	2x	2x	2x	2x
BD-R 50GB	2x	nvt	2x	2x
DVD+R	8x	12x	8x	8x
DVD+R DL	4x	4x	4x	4x
DVD+RW	4x	8x	8x	8x
DVD-R	8x	12x	8x	8x
DVD-R DL	4x	4x	4x	4x
DVD-RW	6x	6x	6x	6x
CD-R	24x	8x	24x	24x
CD-RW	16x	10x	16x	16x
CD-RW	07:14	07:21	07:21	07:28
CD-R	niet getest	09:05	04:19	04:20
DVD+R	08:57	05:53	09:16	08:49
DVD-R	09:09	08:02	09:07	08:58
BD-R 25GB	45:00	23:03	1u40m	45:50

CONCLUSIE

Ondanks de lange ontwikkelperiode van het Blu-ray-formaat worden we bij het beschrijven van zowel dvd's, cd-r's als Blu-ray-schijfjes geconfronteerd met de nodige kinderziekten, vooral wat betreft mediacompatibiliteit. Gooi je oude, vertrouwde cd- of dvd-schrijver dus nog niet door het venster. Het toestel van LG, de GBW-H10N lijkt nog het minste last te hebben van deze kinderziektes, en is bovendien beduidend sneller én goedkoper dan de concurrentie. Hier staat wel tegenover dat het geen dubbellagige Blu-ray-schijfjes kan schrijven. ♦